**Введение**

Каждая фирма, начиная свою деятельность, обязана четко представлять потребность в перспективе в финансовых, материальных, трудовых и интеллектуальных ресурсах, источники их получения, а также уметь точно рассчитывать эффективность использования имеющихся средств в процессе работы фирмы. В рыночной экономике предприниматели не могут добиться стабильного успеха, если не будут четко и эффективно планировать свою деятельность, постоянно собирать и аккумулировать информацию, как о состоянии целевых рынков, положения на них конкурентов, так и о собственных перспективах и возможностях. Собрать и информацию такого рода в наиболее полном объеме позволяет создание бизнес-плана, так как в него входят и составление финансового плана, и оценка рынка сбыта, и анализ основных технико-экономических показателей. Следовательно, создание и разработка продуманного хорошего бизнес-плана позволит фирме в будущем добиться конкурентных преимуществ по сравнению с предприятиями-конкурентами. В бизнес-плане формулируются основные цели предполагаемой экономической деятельности, определяется ее сфера, описывается предусматриваемая товарная продукция, работы или услуги; содержится анализ рынка; рассматриваются организационно-правовые вопросы функционирования производства; отражается технико-экономическое обоснование возможности и эффективности планируемой работы.

Целью данной работы является разработка бизнес-плана для реализации 2 видов изделий.

Задача работы – ближе познакомиться с методикой подготовки и расчета бизнес-плана по налаживанию производства новой продукции.

**1 Организационная часть**

## 

## 1.1 Характеристика предприятия

Целью хозяйственной деятельности данного предприятия является выпуск и продажа продукции, получение дохода и расширение воспроизводства.

Для достижения указанных целей предприятие осуществляет в установленном законодательством Российской Федерации порядке следующие виды деятельности:

– проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию средств защиты органов дыхания, разработка поглотителей, минеральных сорбентов и аппаратов для санитарной очистки воздуха от промышленных выбросов, реализация разработок;

– разработка научно-технических прогнозов;

– переработка отходов промышленного производства;

– производство средств защиты органов дыхания и их реализация.

Продукция предприятия является материалоемкой.

Основные производственные фонды имеют односменную загрузку, соответствующую плановым заказам и равномерно спланированную по видам продукции, обеспечивают наряду с выпуском серийной продукции проведение опытных работ и освоение производства новых изделий.

Оборотные фонды предприятия приобретаются из расчета обеспечения выпуска изделий по строго определенному заказу с учетом технологического запаса.

При стабильном производстве изделий оборотные фонды приобретаются по графикам поставки с учетом минимальной загрузки складских помещений.

Персонал предприятия и отдельных подразделений рассчитан на обеспечение выпуска научно-технической и производственной продукции.

Подбор кадров обеспечивает быстрое переориентирование персонала на выполнение работ по вновь открываемым заказам и при переналадке производства на другие изделия.

Предприятие имеет традиционных и новых потребителей своей продукции на рынке и контролирует данным видам продукции разные доли от 20 до 65 %.

Традиционный рынок хорошо известен на предприятии, расширение рынка ведется за счет рекламы и поиска потенциальных потребителей продукции, а также ведущихся маркетинговых исследований.

Предприятие уделяет много внимания качеству выпускаемой продукции и рентабельности производства, что определяет лицо и имидж фирмы.

Низкие издержки производства и эффективный оборот средств определяют стабильное экономическое положение предприятия.

На предприятии ведутся новые разработки изделий, которые по своим тактико-техническим характеристикам расширяют рынок потребления, делают целую номенклатуру изделий, удовлетворяющих потребности любого потребителя.

Географическое положение предприятия можно считать выгодным, т. к. оно находится в центрально-черноземном районе РФ, имеющем развитую сеть железнодорожных и автомобильных дорог, все виды современной связи, близость к столице России и возможность оперативных контактов с европейскими предприятиями.

**1.2 Оценка рынков сбыта**

Существует несколько рынков сбыта рассматриваемого товара:

* Оптовые покупатели;
* Производители.

Спрос на данный продукт зависит от следующих факторов:

─ на рынке оптовых покупателей – от информированности о преимуществах продукции, от насыщенности рынка данным продуктом, произведенным как самим предпиятием так и конкурирующими предприятиями;

─ на рынке производителей, также от информированности о преимуществах продукции и от установленных цен на данный вид продукта.

Для внедрения на оба рынка необходимо вести успешный маркетинг.

Основные потребители продукции расположены не только в Тамбове и Тамбовской области, но и во многих других городах России.

Рассмотрим более подробно производство 2 видов изделий.

1). Трехвальцовая краскотерка

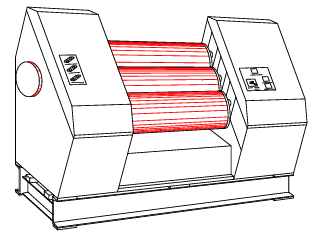


Рис. 1 Краскотерка

Краскотерка КРТ1 предназначена для растирания и гомогенизации (приведения к однородности структуры) красок, лаков, паст и других подобных им материалов.

Краскотерка включает в себя следующие узлы и системы:

 литой чугунный корпус (основание);

 три вала с шарикоподшипниками, установленными в корпуса подшипников, которые у среднего вала прикреплены к основанию неподвижно, а у крайних валов – могут перемещаться по прямолинейным направляющим от усилия пружин и гидроцилиндров;

 привод вращения валов, состоящий из электродвигателя, клиноременной передачи, фрикциона отключения валов и системы зубчатых колес, передающих вращение от вала к валу обеспечением постоянной во времени разницы в скоростях вращения соседних валов;

 гидросистему, обеспечивающую прижим с регулируемым усилием крайних валов к среднему, подъем чана с краской над приемной сеткой, а также смазку всех трущихся пар;

 систему подачи охлаждающей воды во внутренние полости рабочих валов;

 загрузочный ящик, устанавливаемый над щелью между средним и нижним валами, и боковые стенки которого прижимаются к валам с регулируемым усилием;

 съемная приемная сетка над загрузочным ящиком дл задержания крупных посторонних механических включений;

 сливной желоб с шабером для съема растертого материала с верхнего вала;

 электрооборудование, состоящее из шита с силовыми аппаратам управления приводами вращения валов и гидронасоса, а также поста управления. Пост управления и электродвигатели, установленные наросредственно на краскотерке, имеют взрывозащищенное исполнение, а щит с силовыми аппаратами управления должен устанавливаться за пределами взрывоопасной зоны.

Технические характеристики

1. Диаметр валков, мм 120

2. Длина бочки валка, мм, 250

3. Число валков, шт. 3

4. Расположение валков горизонтальное

5. Частота вращения среднего валка 12 – 60 об/мин

6. Фрикция между передним и средним валками 1: 3 между средним и задним валками 1: 3

7. Регулирование частоты вращения бесступенчатое (частотное регулирование).

8. Зазор, мм, регулируемый: 0,1….5

9. Отвод переднего и заднего валков вручную

10. Установленная мощность, не менее 1,1 кВт

11. Ток питающей сети переменный трехфазный с выведенной нейтралью: напряжение 220 В частота 50 Гц

12. Габаритные размеры, мм, не более: длина 936 ширина 560 высота 355

2). Пресс-вырубной гидравлический ПВГ



Рис. 2 Пресс вырубной

Пресс вырубной гидравлический позволяет вырубать отформованные изделия из пластика, а также картон.

Таблица 1 – Технические характеристики

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Напряжение питания, В | 380 | | Привод | гидропривод | | Потребляемая мощность, макс., кВт | 4 | | Размер рабочего стола, мм | 300х250 | | Максимальный формат вырубки, мм | 290Х240 | | Время рабочего цикла, сек. | 5…10 | | Регулируемый рабочий ход, мм | до 150 мм | | Оснастка | вырубные штампы | | Номинальное усилие пресса, кг | 5000 | | Вырубаемый материал | ПВХ, ПЭТ, ПВД, ПНД, ПС, АБС | | Среднее время переналадки, мин. | 15 | | Габариты, мм | 570Х750Х1730 | | Масса, кг | 300 | |

Выпускаемое оборудование может комплектоваться необходимой технологической оснасткой.

* 1. **Организационная структура предприятия**

Организационная структура управления предприятием – перечень отделов, служб и подразделений в аппарате управления, системная их организация, характер соподчиненности и подотчетности друг другу и высшему органу управления фирмы.

Организационная структура управления исследуемого предприятия – линейно-функциональная (штабная), которая выглядит следующим образом:

Линейно-функциональная структура предусматривает создание при основных звеньях структуры функциональных подразделений. Основная роль этих подразделений состоит в подготовке проектов решений, которые вступают в силу после утверждения соответствующими руководителями. Наряду с линейными руководителями (директором, заместителями директора) существуют руководители функциональных подразделений (финансовый отдел, планово-экономический отдел), подготавливающие проекты планов, отчетов, которые превращаются в официальные документы только после подписания линейными руководителями.

Основным достоинством этой структуры является то, что она, сохраняя целенаправленность линейной структуры, дает возможность специализировать выполнение отдельных функций и тем самым повысить компетентность управления в целом.

Хозяйственную деятельность данного предприятия условно можно характеризовать выпуском научной продукции и производственной продукции. Научную продукцию выпускают научно-исследовательские лаборатории, специализированные по своим направлениям. Производственную продукцию выпускают опытно-экспериментальный цех (ОЭЦ) и опытно-механический цех (ОМЦ).

К вспомогательному производству относится: транспортная группа, центральный склад, конструкторский, технологический, планово-экономический отделы, сертификационный центр.

В АУП входит администрация, бухгалтерия, хозяйственный отдел. Структура предприятия постоянно совершенствуется и изменяется применительно к текущей хозяйственной деятельности.

Структура управления:

Предприятие возглавляет директор, назначаемый Министерством промышленности, науки и технологий РФ, права и обязанности директора регламентируются контрактом, заключаемым между директором и министерством.

Директор действует от имени Предприятия на принципе единоначалия.

Управленческая структура предприятия:

руководитель предприятия – директор,

ему подчиняются заместители директора:

– по экономике;

– по научной работе;

– по опытному производству;

– по коммерческим вопросам;

– по режиму, безопасности и кадрам;

а также:

– помощник директора по качеству и экологии;

– главный бухгалтер;

– сертификационный центр;

– ученый секретарь;

– юрист.

Производственная структура предприятия:

– отдел главного технолога;

– производственный отдел;

– опытно – экспериментальный цех;

– опытно – механический цех;

– отдел главного механика.

В целом организационная структура предприятия представлена в приложении.

Наличие на предприятии научных и производственных структур позволяет построить производственный цикл по разработке изделий и освоению серийного производства без привлечения сторонних организаций и избежать дополнительных расходов.

На предприятии существует лаборатория химико-аналитических исследований. Функциональное назначение – разработка изделий новой продукции, достижение технических характеристик изделий до уровня потребительского спроса, отработка конструкции изделия, технической документации, технологии изготовления, внедрение в производство, авторский надзор за изготовлением и использованием у потребителя.

НИЛ в общем случае отвечает за выполнение возложенных на него функций, за соответствие разрабатываемого изделия требованиям технического задания, проведение всех стадий разработки в соответствии с требованиями ГОСТ, правильность принимаемых технических решений, качество разработки, за выполнение договорных обязательств.

НИЛ имеет право требовать от подразделений соисполнителей выполнение возложенных на него функций, планировать порядок выполнения работ, привлекать сторонние организации при комплексных разработках, требовать от руководства предприятия целевого расходования средств, выделенных на разработку, подавать предложения по повышению эффективности и качества научно-технической продукции.

**1.4 Разработка плана маркетинга**

а) Ценовая политика

При формировании метода установления цен следует исходить из объективно существующих факторов:

– способность выпускать продукцию высокого качества;

– сложившаяся структура предприятия с соответствующим уровнем накладных расходов;

– возможный рост, исходя из имеющихся мощностей и сырьевых возможностей, выпуска продукции;

– постоянный рост стоимости материалов и покупных изделий и индексация заработной платы.

Исходя из этого, на отчетный год предпочтительно принять следующую стратегию ценообразования: высокое качество – высокая цена.

б) Мероприятия по проведению товара на рынок:

– разработка и выпуск общего рекламного проспекта предприятия и рекламно – информационных листов по всем видам продукции;

– регулярное участие в выставках смотрах; создание группы по оформлению стендов, как на выставках, так и в цехах;

– систематическое размещение рекламных материалов в печатных изданиях и других СМИ;

в) Организация каналов сбыта на внутреннем рынке

– договор со всеми торгующими предприятиями с указанием ответственности сторон;

– введение системы центроразвоза готовой продукции;

– создание диспетчерской сети;

– работа по рекламациям.

* 1. **Оценка риска и страхования**

Приведем перечень возможных рисков с указанием вероятности их возникновения, предполагаемого ущерба от этих рисков.

Таблица 2 – Перечень рисков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование (содержание) риска | Влияние на ожидаемую прибыль | Вес,  Wi | Вероятнось, Vi | Балл,  Wi\*Vi |

Организационная группа рисков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Недобросовестность и низкая квалификация разработчиков | Увеличение сроков и снижение уровня качества разработки | 0,1 | 0,25 | 0,025 |

Финансово-экономическая группа рисков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. Неплатежеспособность потребителя.  3. Неустойчивость спроса.  4. Появление альтернативного продукта.  5. Снижение цены конкурентами.  6. Рост налогов.  7. Рост цен на сырье и материалы.  8. Недостаток оборотных средств. | Увеличение объема заемных средств и снижение чистой прибыли из-за выплат процентов по кредиту.  Падение спроса с ростом цены, уменьшение прибыли.  Падение спроса, уменьшение прибыли.  Снижение цены, уменьшение прибыли.  Уменьшение прибыли.  Уменьшение прибыли.  Увеличение кредитов. | 0,2  0,1  0,1  0,05  0,03  0,1  0,1 | 0,75  0,25  0,5  0,25  0,5  1,0  0,75 | 0,15  0,025  0,05  0,0125  0,015  0,1  0,075 |

Социальная группа риска

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 9. Социальная инфраструктура. | Рост внепроизводственных затрат | 0,02 | 0,5 | 0,01 |

Группа технических рисков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10. Недостаточно высокий уровень разработки ввиду неверной оценки конкурентоспособности.  11. Изношенность технологического оборудования.  12. Новизна технологии.  13. Отсутствие резерва мощности.  14. Отсутствие типовых и проектных решений подобной аппаратуры. | Падение спроса.  Увеличение себестоимости.  Увеличение затрат на освоение.  Невозможность покрытия пикового спроса, увеличение производственного цикла изготовления товара.  Недостаточный спрос. | 0,1  0,02  0,03  0,03  0,1 | 0,1  0,00  0,00  0,00  0,25 | 0,01  0,00  0,00  0,00  0,025 |

Экологическая группа рисков

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 15. Выбросы в атмосферу и сбросы в воду. | Затраты на очистное оборудование, штрафы. | 0,02 | 0,00 | 0,00 |

Суммарный балл по всем группам рисков составляет:



Укажем организационные меры по профилактике указанных рисков

Таким образом, риск проекта после проведения компенсируемых мероприятий составляет:



**2. Расчетная часть**

## 

## 2.1 Расчет затрат по изделиям на базовый период

На основании трудоемкости годового выпуска продукции производим расчет потребности технологического оборудования по его видам, по формуле:

, (1)

где  – количество единиц оборудования по видам (токарные, расточные и т. д.), шт.;

 – годовая программа производства продукции, шт.;

 – трудоемкость по j видам работ по i изделиям, н.ч.;

 – годовой действительный фонд времени работы оборудования, ч;

 – коэффициент выполнения норм выработки;

n – номенклатура выпускаемой продукции, шт.;

Рассчитаем количество необходимого оборудования для производства годового выпуска изделия № 16 в базовом году:

=10

=2

=2

=2

=1

=3

=4

Рассчитаем количество необходимого оборудования для производства годового выпуска изделия № 4 в базовом году.

=3

=1

=1

=1

=1

=1

=1

Таблица 3 – Количество оборудования, шт.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид оборудования | Количество по изделию 16 | Количество по изделию 4 |
| Токарные станки | 10 | 3 |
| Расточные | - | 1 |
| Фрезерные станки | 2 | 1 |
| Строгальные станки | 2 | 1 |
| Зуборезные станки | 4 | 1 |
| Шлифовальные станки | 2 | - |
| Установки СВЧ | 1 | 1 |
| Верстаки слесарные | 57 | 20 |
| Сборочные стенды | 3 | 1 |
| Комплект контрольных приборов | 7 | 2 |
| Сварочные агрегаты | 1 | 1 |
| Сверлильные станки | 2 | |
| Автомобили | 1 | |
| Электрокар | 1 | |
| ВСЕГО: | 91 | 34 |
| Всего по цеху: | 125 | |

Рассчитаем балансовую стоимость оборудования. Балансовая стоимость оборудования определяется исходя из потребного количества оборудования, цены покупки и затрат на транспортировку и монтаж, принимаемых в размере 12 % от цены покупки.

Таблица 4 – Балансовая стоимость оборудования, тыс. руб.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды оборудования | Стоимость оборудования  по изделию № 16 | тыс. руб. | Стоимость оборудования  по изделию 4 | тыc.  руб. |
| 1. Токарные |  | 2464 |  | 739 |
| 2. Расточные |  |  |  | 280 |
| 2. Фрезерные |  | 367 |  | 184 |
| 3. Строгальные |  | 367 |  | 183,68 |
| 4. Зуборезные |  | 1111 |  |  |
| 5. Шлифовальные |  | 571 | - |  |
| 6. Установки СВЧ |  | 127 |  | 127 |
| 7. Сварочные агрегаты |  | 20,16 |  | 20,16 |
| 10. Электрокар | =96,32 | | | |
| 11. Верстаки слесарные |  | 510 |  | 179 |
| 12. Сборочные стенды |  | 141 |  | 47 |
| 13. Комплект контрольных  приборов |  | 63 |  | 18 |
| Сверлильные станки | =152,32 | | | |
| Автомобиль | =392 | | | |
| Всего: |  | 5990 |  | 2448 |
| Всего по цеху: | 8438 | | | |

Расчет потребности в производственной и бытовой площадях производится по формулам:

Стоимость бытовой площади = \*3 м \*15000 руб.

Стоимость бытовой площади = 92\*3\*15000 = 4140000 руб.

Стоимость производственной площади = \*5 м \*15000 руб.

Стоимость производственной площади = 48\*5 м \*15000 =3600000 руб.

Объем капитальных вложений = Стоимость производственной площади + Стоимость бытовой площади + стоимость оборудования = 4140000 + 3600000 +8438000 = 16178 тыс. руб.

Рассчитаем численность работающих (явочной (Rя) списочной (Rс)):

– основных производственных рабочих:

, ; , (2)

где Fэф – эффективный годовой фонд времени работы одного рабочего;

Квр – коэффициент выполнения норм времени;

Кяо – коэффициент перехода от явочной к списочной численности.

Номинальный фонд времени работы одного рабочего (Fном):

Fном = (Fкал – Fвых, пр)\*nсм\*tсм, (3)

где Fном – номинальный фонд рабочего времени – максимально возможное количество рабочих часов в год;

Fкал – количество календарных дней в году;

Fвых, пр – выходные и праздники, не совпавшие с выходными;

tсм, nсм – продолжительность и количество в день рабочих смен.

# Fном = (366 – (104 + 12)) \* 1 \* 8 = 2000 час/год.

Эффективный годовой фонд времени работы одного рабочего:

Fэф = Fном – Fнев, (4)

где Fнев – невыходы на работу (отпуска – основной, дополнительный, по беременности и родам, для учащихся; болезни; выполнение государственных и общественных обязанностей).

Потери времени всех видов от номинального фонда времени работы одного рабочего составляют 12 %.

Fнев = 0,12\*2000=240 час/год.

Fэф = 2000 – 240 = 1760 час/год.

Для расчета списочной численности рабочих используется коэффициент пересчета явочной численности в списочную:



Рассчитаем численность основных производственных рабочих, необходимую для производства годового выпуска изделия № 16 в базовом году.















Всего: 42 человек.

Рассчитаем численность основных производственных рабочих, необходимую для производства годового выпуска изделия № 4 в базовом году.



























Всего: 15 чел.

– Остальные группы работающих определяются по заданной структуре. Численность работающих – Rппп определяется по формуле:

, (5)

где Yо – удельный вес основных производственных рабочих в структуре ППП, %.

На предприятии сложилась следующая структура промышленно-производственного персонала:

– основные производственные рабочие 62 %;

– вспомогательные рабочие 22 %;

– ИТР и служащие 14 %;

– прочие категории 2 %.

Рассчитаем численность промышленного производственного персонала, необходимую для производства годового выпуска изделия № 16 в базовом году.



Численность остальных групп работающих определяется по формуле:

, (6)

где YИТР - удельный вес ИТР в структуре ППП, %.

Rвсп = 68\*0,22=15 чел.

RИТР = 68\*0,14=10 чел.

Rпроч = 68\*0,02=1 чел.

Рассчитаем численность промышленного производственного персонала, необходимую для производства годового выпуска изделия № 4 в базовом году.



Численность остальных групп работающих определяется по формуле:

Rвсп = 24\*0,22=5 чел.

RИТР =24\*0,14=3 чел.

Rпроч = 24\*0,02=1 чел.

Таблица 5 – Структура персонала в базовом году

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категории | Изделие № 16 | Изделие № 4 | Всего |
| Основные | 42 | 15 | 57 |
| Вспомогательные | 15 | 5 | 20 |
| ИТР | 10 | 3 | 13 |
| Прочие | 1 | 1 | 2 |
| ППП | 68 | 24 | 92 |

Таблица 6 – Штатное расписание

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Должность | Количество человек | Месячный оклад, руб., | % премирования | ФОТ, тыс. руб. |
| 1 | Генеральный директор | 1 | 22000 | 30 | 343,2 |
| 2 | Заместитель директора | 1 | 2000 | 30 | 31,2 |
| 3 | Главный бухгалтер | 1 | 18000 | 30 | 280,8 |
| 4 | Бухгалтер | 2 | 4000 | 30 | 125 |
| 5 | Главный экономист | 1 | 8000 | 30 | 124,8 |
| 6 | Экономист | 1 | 4000 | 30 | 62 |
| 7 | Ведущий инженер | 2 | 10000 | 30 | 312 |
| 8 | Финансовый директор | 1 | 14000 | 30 | 218,4 |
| 9 | Юрист | 2 | 4000 | 30 | 124,8 |
| 10 | Кассир | 1 | 5000 | 30 | 78 |
| Итого ИТР и служ. 13 человек |  |  |  |  | 1700 |
| 1 | Инструментальщик | 3 | 3500 | 30 | 163,8 |
| 2 | Кладовщик | 1 | 2700 | 30 | 42,12 |
| 3 | Ремонтник | 4 | 3500 | 30 | 219 |
| 4 | Дежурный слесарь | 2 | 3000 | 30 | 93,6 |
| 5 | Сварщик | 2 | 3400 | 30 | 106 |
| 6 | Наладчик оборудования | 3 | 3700 | 30 | 173 |
| 7 | разнорабочие | 2 | 2200 | 30 | 69 |
| 8 | аппаратчик | 3 | 3700 | 30 | 174 |
| Итого всомогат. 20 человек |  |  |  |  | 1040 |
| 1 | Сторож | 1 | 1800 | 20 | 25,93 |
| 2 | Уборщица территории | 1 | 1350 | 20 | 19 |
| Итого прочие 2 человека |  |  |  |  | 45 |
|  | Итого |  |  |  | 2785 |

Рассчитаем себестоимость продукции

На основе исходных данных и производственных расчетов составляем проектную калькуляцию и определяем годовые затраты на производство в базовом периоде и по проекту. Так как структура себестоимости в базовом году сложилась следующим образом:

Таблица 7 – Структура себестоимости в базовом году, %

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статьи | Изделия | |
| № 16 | № 4 |
| Материалы (за вычетом отходов) | 37 | 42 |
| Заработная плата основных производственных рабочих | 15 | 12 |

Для нахождения элементов структуры себестоимости определяем по известной доле заработной платы ОПР производственную себестоимость. Далее с учетом доли материальных затрат определяем расходы по этой статье.

Стоимость одного машино – часа работы оборудования – 50 руб. (в плановом году сокращается на 4 %).

В базовом году косвенные затраты составили:

Общепроизводственные – 80 %;

Общехозяйственные – 100 % от зарплаты основных производственных

рабочих;

Коммерческие расходы – 2,5 % от произведенной себестоимости.

В плановом году косвенные расходы сокращаются: Общепроизводственные на 2 %. Общехозяйственные на 3 %, а коммерческие – увеличиваются на 1,5 %.

Рассчитаем себестоимость единицы изделия 16:

1). Определение материальных затрат

Мз= (7)

Материальные затраты:  руб.

2). Фонд оплаты труда основных производственных рабочих рассчитывается по формуле:

ФОТ = Rс\*Fэф\*ТС\*Кпр,/N (8)

ТС – часовая тарифная ставка работ, руб./час,

Кпр – коэффициент премирования. Кпр = 1,4.

У основных производственных рабочих на предприятии 4 разряд труда, часовая тарифная ставка 25 руб. в час

ФОТток =11\*1760\*25\*1,4/165=4103 руб./год

ФОТз =4\*1760\*25\*1,4/165=1492 руб./год

ФОТфр =2\*1760\*25\*1,4/165=746 руб./год

ФОТстр =2\*1760\*25\*1,4/165=746 руб./год

ФОТшл =2\*1760\*25\*1,4/165=746 руб./год

ФОТтерм =1\*1760\*25\*1,4/165=373 руб./год

ФОТэл-т =4\*1760\*25\*1,4/165=1492 руб./год

ФОТслес =6\*1760\*25\*1,4/165=2238 руб./год

ФОТКИП и А =1\*1760\*25\*1,4/165=373 руб./год

ФОТсбор =3\*1760\*25\*1,4/165= 492 руб./год

ФОТк-исп =6\*1760\*25\*1,4/165=2238 руб./год

Итого основной ФОТ= 15666 руб./год.

3). Дополнительный фонд оплаты труда рассчитывается из условия 15 % от основного ФОТ.

ЗП ДОП = 0,15\*15666=2350 руб./год.

4). Отчисления в ЕСН:

ЕСН=(ЗПОПР+ЗПДОП)\*0,26 (9)

ЕСН=(15666+2350)\*0,26=4684 руб.

5). Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования:

Стоимость одного машино-часа работы оборудования составляет в базовом году 50 руб.

Ро=n\*Fд\*50/N (10)

Ро= 91\*1900\*50/165=52394 руб.

6). Общепроизводственные (цеховые) расходы:

В базовом году общепроизводственные расходы составили 80 % от заработной платы основных производственных рабочих:

РОПР=15666\*0,8=12533руб.

7). Общехозяйственные расходы:

В базовом году общехозяйственные расходы составили 100 % от заработной платы основных производственных рабочих:

РОХР=15666\*1=15666 руб.

Итого: производственная себестоимость: 141936 руб.

8). Коммерческие расходы:

В базовом году коммерческие расходы составили 2,5 % от производственной себестоимости:

0,025\*141936 =3548 руб.

9). Итого: полная себестоимость = производственная себестоимость +коммерческие расходы

141936+3548 =145484 руб.

Рассчитаем себестоимость единицы изделия № 4:

1). Определение материальных затрат

Мз=  (11)

Материальные затраты:  руб.

2). Рассчитываем зарплату основных производственных рабочих

ФОТток =3\*1760\*25\*1,4/90=2053 руб./год

ФОТраст =1\*1760\*25\*1,4/90=684 руб./год

ФОТфр =1\*1760\*25\*1,4/90=684 руб./год

ФОТстр =1\*1760\*25\*1,4/90=684 руб./год

ФОТслес =3\*1760\*25\*1,4/90=2053 руб./год

ФОТКИП и А =1\*1760\*25\*1,4/90=684 руб./год

ФОТэл-т =1\*1760\*25\*1,4/90=684 руб./год

ФОТсбор =1\*1760\*25\*1,4/90=684 руб./год

ФОТк-исп =1\*1760\*25\*1,4/90=684 руб./год

ФОТтерм =1\*1760\*25\*1,4/90=684 руб./год

ФОТз =1\*1760\*25\*1,4/90=684 руб./год

Итого ФОТ=10260 руб./год.

3). Рассчитываем дополнительную зарплату

ЗП ДОП =0,15\*10260=1539 руб./год.

4). Отчисления в ЕСН:

ЕСН=(10260+1539)\*0,26=3068 руб.

5). Стоимость одного машино-часа работы оборудования составляет в базовом году 50 руб.

Ро=n\*Fд\*50/N

Ро= 34\*1900\*50/90=35889 руб.

6). Общепроизводственные (цеховые) расходы:

В базовом году общепроизводственные расходы составили 80 % от заработной платы основных производственных рабочих:

РОПР=10260\*0,8=8208руб.

7). Общехозяйственные расходы:

В базовом году общехозяйственные расходы составили 100 % от заработной платы основных производственных рабочих:

РОХР=10260\*1=10260 руб.

Итого: производственная себестоимость: 105134 руб.

8). Коммерческие расходы:

В базовом году коммерческие расходы составили 2,5 % от производственной себестоимости:

0,025\*105134=2628 руб.

9). Итого: полная себестоимость = производственная себестоимость +коммерческие расходы

105134+2628=107762 руб.

## 2.2 Расчет затрат по изделиям на плановый период

В плановом году трудоемкость снизилась на 5 %, Спрос увеличился на 20 %

Рассчитаем численность работающих (явочной (Rя) списочной (Rс)):

– основных производственных рабочих:

;,

где Fэф – эффективный годовой фонд времени работы одного рабочего;

Квр – коэффициент выполнения норм времени;

Кяо – коэффициент перехода от явочной к списочной численности.

Номинальный фонд времени работы одного рабочего (Fном):

Fном = (Fкал – Fвых, пр)\*nсм\*tсм,

где Fном – номинальный фонд рабочего времени – максимально возможное количество рабочих часов в год;

Fкал – количество календарных дней в году;

Fвых, пр – выходные и праздники, не совпавшие с выходными;

tсм, nсм – продолжительность и количество в день рабочих смен.

# Fном = (366 – (104 + 12)) \* 1 \* 8 = 2000 час/год.

Эффективный годовой фонд времени работы одного рабочего:

Fэф = Fном – Fнев,

где Fнев – невыходы на работу (отпуска – основной, дополнительный, по беременности и родам, для учащихся; болезни; выполнение государственных и общественных обязанностей).

Потери времени всех видов от номинального фонда времени работы одного рабочего составляют 12 %.

Fнев = 0,12\*2000=240 час/год.

Fэф = 2000 – 240 = 1760 час/год.

Для расчета списочной численности рабочих используется коэффициент пересчета явочной численности в списочную:



Изделие № 16:













Всего: 48 человек.

Изделие № 4:





















Всего: 22 чел.

Остальные группы работающих определяются по заданной структуре. Численность работающих – Rппп определяется по формуле:

,

где Yо – удельный вес основных производственных рабочих в структуре ППП, %.

На предприятии сложилась следующая структура промышленно-производственного персонала:

– основные производственные рабочие 62 %;

– вспомогательные рабочие 22 %;

– ИТР и служащие 14 %;

– прочие категории 2 %.



Численность остальных групп работающих определяется по формуле:

,

где YИТР - удельный вес ИТР в структуре ППП, %.

Аналогично для остальных групп работников.

Rвсп = 77\*0,22=17 чел.

RИТР = 77\*0,14=11 чел.

Rпроч = 77\*0,02= 1 чел.



Численность остальных групп работающих определяется по формуле:

Аналогично для остальных групп работников.

Rвсп = 35\*0,22=8 чел.

RИТР = 35\*0,14=4 чел.

Rпроч = 35\*0,02= 1 чел.

Таблица 8 – структура персонала в плановом году

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категории | Изделие № 16 | Изделие № 4 | Всего |
| Основные | 48 | 22 | 70 |
| Вспомогательные | 17 | 8 | 25 |
| ИТР | 11 | 4 | 15 |
| Прочие | 1 | 1 | 2 |
| ППП | 77 | 35 | 112 |

Изделие № 16:

1) Определение материальных затрат

Мз=

Материальные затраты:  руб.

2) Рассчитываем зарплату основных производственных рабочих

ФОТток =12\*1760\*25\*1,4/198=3732 руб./год

ФОТз =4\*1760\*25\*1,4/198=1244 руб./год

ФОТфр =2\*1760\*25\*1,4/198=410 руб./год

ФОТстр =3\*1760\*25\*1,4/198= 933 руб./год

ФОТшл =2\*1760\*25\*1,4/198= 622 руб./год

ФОТслес =7\*1760\*25\*1,4/198= 2177 руб./год

ФОТсбор =3\*1760\*25\*1,4/198= 933 руб./год

ФОТк-исп =7\*1760\*25\*1,4/198=2177 руб./год

ФОТтерм =1\*1760\*25\*1,4/198= 311 руб./год

ФОТкип =2\*1760\*25\*1,4/198= 622 руб./год

ФОТэл =5\*1760\*25\*1,4/198= 1555 руб./год

Итого ФОТ=14928 руб./год.

3) Рассчитываем дополнительную зарплату

ЗП ДОП =0,15\*14928=2239 руб./год.

4) Отчисления в ЕСН:

ЕСН=(ЗПОПР+ЗПДОП)\*0,26

ЕСН=(14928+2239)\*0,26=4463 руб.

5) Стоимость одного машино-часа работы оборудования составляет в плановом году 48 руб.

Ро=n\*Fд\*48/N

Ро= 91\*1900\*48/198=41915 руб.

6) Общепроизводственные (цеховые) расходы:

В базовом году общепроизводственные расходы составили 78 % от заработной платы основных производственных рабочих:

РОПР=14928\*0,78 =11643руб.

7) Общехозяйственные расходы:

В базовом году общехозяйственные расходы составили 97 % от заработной платы основных производственных рабочих:

РОХР=14928\*0,97=14480 руб.

Итого: производственная себестоимость: 141916 руб.

1. Коммерческие расходы:

В базовом году коммерческие расходы составили 4 % от производственной себестоимости:

0,04\*141916=5677 руб.

9) Итого: полная себестоимость = производственная себестоимость +коммерческие расходы

141916+5677=147593 руб.

1) Определение материальных затрат

Мз=

Материальные затраты:  руб.

2) Фонд оплаты труда основных производственных рабочих рассчитывается по формуле: ФОТ = Rс\*Fэф\*ТС\*Кпр,/N

ТС – часовая тарифная ставка работ, руб./час,

Кпр – коэффициент премирования. Кпр = 1,4.

Изделие № 4

ФОТток =4\*1760\*25\*1,4/108=2281 руб./год

ФОТраст =1\*1760\*25\*1,4/108=570 руб./год

ФОТфр =1\*1760\*25\*1,4/108=570 руб./год

ФОТстр =4\*1760\*25\*1,4/108=2281 руб./год

ФОТз =1\*1760\*25\*1,4/108= 570 руб./год

ФОТшл =3\*1760\*25\*1,4/108= 1710 руб./год

ФОТтерм =1\*1760\*25\*1,4/108= 570 руб./год

ФОТэл-т =1\*1760\*25\*1,4/108=570 руб./год

ФОТслес =3\*1760\*25\*1,4/108=1710 руб./год

ФОТКИП и А =1\*1760\*25\*1,4/108=570 руб./год

ФОТсбор =1\*1760\*25\*1,4/108=570 руб./год

ФОТк-исп =1\*1760\*25\*1,4/108=570 руб./год

Итого основной ФОТ= 12540 руб. год.

3) Дополнительный фонд оплаты труда рассчитывается из условия 15 % от основного ФОТ.

Получаем ФОТ основной и дополнительный:

ЗП ДОП = 0,15\*12540=1881 руб./год.

4) Отчисления в ЕСН:

ЕСН=(ЗПОПР+ЗПДОП)\*0,26

ЕСН=(12540+1881)\*0,26=3749 руб.

5) Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования:

Стоимость одного машино-часа работы оборудования составляет в плановом году 48 руб.

Ро=n\*Fд\*48/N

Ро= 34\*1900\*48/108=28711 руб.

6) Общепроизводственные (цеховые) расходы:

В плановом году общепроизводственные расходы составили 78 % от заработной платы основных производственных рабочих:

РОПР=12540\*0,78=9781руб.

7) Общехозяйственные расходы:

В плановом году общехозяйственные расходы составили 97 % от заработной платы основных производственных рабочих:

РОХР=12540\*0,97=12164 руб.

Итого: производственная себестоимость: 99758 руб.

8) Коммерческие расходы:

В базовом году коммерческие расходы составили 4 % от производственной себестоимости:

0,04\*99758=3990 руб.

9) Итого: полная себестоимость = производственная себестоимость +коммерческие расходы

99758+3990=103748 руб.

**2.3 Расчет технико-экономических показателей на базовый период**

1) Определяем оптовую цену предприятия

Цопт=  (12)

Цопт=220000/1,18=186440 руб.

Цопт=160000/1,18=135593 руб.

2) Определяем прибыль не единицу продукции

П=Цопт-СП (13)

П=186640 -145484 =41156 руб.

П=135593 -107762=27831 руб.

3) Определяем рентабельность продукции

R=П/СП\*100 % (14)

R=(41156/145484) \*100 %=28 %

R=(27831 /107762) \*100 %=26 %

4) Определяем чистую прибыль

Пчист=П\*(1–0,24) (15)

Пчист=41156 \*0,76=31278 руб.

Пчист=27831\*0,76=21151 руб.

1. Определяем фондоотдачу

 (16)



1. Определяем фондоемкость

 (17)

=0,38 руб./руб.

7) Определяем выработку



Вппп=ВР/Чппп (18)

Вопр=ВР/Чопр (19)

Вппп=42965970/92=467021

Вопр=42965970/57=753789

Расчет эффективности проекта

8) Определяем срок окупаемости

Определяем срок окупаемости

Срок окупаемости инвестиций является самым простым методом оценки инвестиций. Срок окупаемости – время, необходимое инвестору для возмещения суммы его первоначального вложения капитала (инвестиций). Он определяется как отношение суммы вложения капитала к величине чистой прибыли (т. е. прибыли, оставшейся после уплаты налогов), полученной от данных инвестиций:

ТОК=К/ Пчист1\*N1+ Пчист2\*N2 (20)

Где ТOK – срок окупаемости инвестиций, лет;

К – сумма инвестиций, руб.;

П – чистая прибыль, руб.

Чем меньше срок окупаемости, тем эффективнее вложение капитала.

ТОК=16178000/31278\*165+21151\*90=2,28 года

9) Определяем чистый дисконтированный доход

Чистый дисконтированный доход:

=1030

Индекс доходности



**2.4 Расчет технико-экономических показателей на плановый период**

1) Определяем оптовую цену предприятия

Цопт=

Цопт=220000/1,18=186440 руб.

Цопт=160000/1,18=135593 руб.

2) Определяем прибыль не единицу продукции

П=Цопт-СП

П=186640 -147593 =39047 руб.

П=135593 -103748=31845 руб.

3) Определяем рентабельность продукции

R=П/СП\*100 %

R=(39047/147593) \*100 % =26 %

R=(31845 /103748) \*100 % =31 %

4) Определяем чистую прибыль

Пчист=П\*(1–0,24)

Пчист= 39047\*0,76=29676 руб.

Пчист=31845\*0,76=24202 руб.

5) Определяем фондоотдачу





1. Определяем фондоемкость



=0,3 руб./руб.

7) Определяем выработку

Вппп=ВР/Чппп

Вопр=ВР/Чопр

Вппп=51599044/112=460705

Вопр=51599044/70=737129

## 2.5 Анализ безубыточности

Критическим объемом производства Q называется величина выручки от реализации, при которой предприятие покрывает все свои расходы, но не получает прибыль. Для его определения используется формула:

, (23)

где  – постоянные расходы;

Q – количество произведенной (реализованной) продукции в натуральном и денежном измерениях;

 – величина переменных расходов на единицу произведенной (реализованной) продукции.

Рассчитаем точку безубыточности для производства изделий № 16, № 4 в базовом периоде.

Для изделия 16:

= шт. или  руб.

Для изделия № 4:

= шт. или  руб.

Рассчитаем точку безубыточности для производства изделий № 16, № 4 в плановом периоде.

Для изделия 16:

= шт. или  руб.

Для изделия № 4:

= шт. или  руб.

Таблица 9 – Финансовый план предприятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Доходы и поступления средств | | Расходы и отчисления средств | |
| Показатели | Тыс. руб. | Показатели | Тыс. руб. |
| Прибыль | 5944 | Налог на прибыль | 1427 |
| Амортизационные отчисления | 1037 | Целевой сбор на содержание:  – правоохранительных органов | \_ |
| Отчисления в ремонтный фонд | 324 | -жилищного фонда и объектов социально-культурной сферы | \_  356  324 |
| Налог на имущество |
| Ремонтный фонд |
| Прирост кредиторской задолженности, постоянно находящейся в распоряжении предприятия | - |  |
|  | 80 | Резервный фонд | 1132 |
| Фонд потребления | 1581  2485 |
| Фонд накопления |
| За счет кредиторской задолженности, постоянно находящейся в распоряжении предприятия |  |
| Итого: | 7305 | Итого: | 7305 |

Сводная таблица 1 – Основные технико-экономические показатели

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | величина показателя для изд. № 16 | | величина показателя для изд. № 4 | | Темп роста | |
| базовый год | Плановый год | базовый год | плановый год |  | |
| 1. Программа выпуска, нат. ед. измерения | 165 | 198 | 90 | 108 | 120 % | 120 % |
| 2. Объем товарной продукции, тыс. руб. | 30762,6 | 36955 | 12203 | 14644 | 120 % | 120 % |
| 3. Объем реализованной продукции, тыс. руб. | 30762,6 | 36955 | 12203 | 14644 | 120 % | 120 % |
| 4. Численность работников предприятия, чел. | 68 | 77 | 24 | 35 | 113 % | 146 % |
| в том числе: |  |  |  |  |  | |
| Основные производственные рабочие | 42 | 48 | 15 | 22 | 113 % | 146 % |
| 5.ФЗП всего персонала, тыс. руб. | 2585 | 2956 | 923 | 1354 | 114 % | 147 % |
| 6. Себестоимость, тыс. руб. | 24005 | 29223 | 9699 | 11205 | 122 % | 115 % |
| 7. Прибыль от реализации продукции, тыс. руб. | 6791 | 7731 | 2505 | 3439 | 114 % | 137 % |
| 8. Балансовая прибыль, тыс. руб. | 6791 | 7731 | 2505 | 3439 | 114 % | 137 % |
| 9. Чистая прибыль, тыс. руб. | 5161 | 5876 | 1904 | 2614 | 114 % | 137 % |
| 10. Рентабельность продукции, % | 28 | 26 | 26 | 31 | 92 % | 119 % |
| 11. Фондоотдача, руб./руб. | 2,66 | 3,18 | 2,66 | 3,18 | 120 % | |
| 12. Фондоемкость, руб./руб. | 0,38 | 0,3 | 0,38 | 0,3 | 81 % | |
| 15. Потребность в инвестициях, тыс. руб. | 16178 | | | | | |
| 16. Срок окупаемости затрат, дисконтированный, лет. | 2,28 | | | | | |
| 17. Чистый дисконтированный доход | 1030 | | | | | |
| 18. Индекс доходности | 1,06 | | | | | |

Исходя из представленных данных, можно сделать следующие выводы:

* в планируемом периоде имеет место рост объемов производства на 20 % по 2 исследуемым изделиям;
* для успешной работы предприятию необходимо осуществить капитальные вложения на сумму 16178 тыс. руб. либо за счет собственных средств, либо за счет привлечения дополнительного инвестирования.
* себестоимость выпуска по изделию № 16 и № 4 увеличивается, что обусловлено сильным увеличением доли ФОТ в общей себестоимости продукции. Даже снижение трудоемкости оказало не столь сильное влияние на полную себестоимость, нежели увеличение ФОТа.
* линейно-функциональная организационная структура данного предприятия достаточно эффективна;
* проект достаточно эффективен, так как планируемый уровень рентабельности лежит в зоне оптимистического риска 26 % и 31 % и превышает среднеотраслевой показатель рентабельности; к тому же по изделию № 4 можно наблюдать его положительную динамику по сравнению с базовым периодом;
* об эффективности проекта говорит также то, что ЧДД>0, ИД>1

В целом реализация проекта по производству сушилки для мела, и станков для обрезки экономически целесообразна. Данное предприятие в будущем способно своевременно погашать свои обязательства перед кредиторами за счет средств, находящихся на расчетном счете, т. к. предприятие планирует получать устойчивую прибыль.

**Заключение**

В настоящее время планирование играет важную роль в деятельности предприятия. В рыночной экономике предприниматели не могут добиться стабильного успеха, если не будут четко и эффективно планировать свою деятельность, постоянно собирать и аккумулировать информацию, как о состоянии целевых рынков, положения на них конкурентов, так и о собственных перспективах и возможностях.

Современный рынок предъявляет серьезные требования к предприятию. Сложность и высокая подвижность происходящих на нем процессов создают новые предпосылки для более серьезного применения планирования. Основными факторами возрастающей роли планирования в современных условиях являются:

* увеличение размеров фирмы и усложнение форм ее деятельности;
* высокая нестабильность внешних условий и факторов;
* новый стиль руководства персоналом;
* усиление центробежных сил в экономической организации;

Возможности планирования в экономической организации предприятия ограничены рядом объективных и субъективных причин. Наиболее важными из них являются:

* неопределенность внешней (рыночной) среды;
* возможность слияния или поглощения другой фирмой;
* возможность монопольного установления цены реализации продукции;
* контрактные отношения;

Но в качестве выхода из такого положения можно предложить развитие и более тесное активное взаимодействие менеджеров и плановиков, как в процессе плановой деятельности, так и в обсуждении общих вопросов работы фирмы.

**Список использованной литературы**

1. Бизнес-план: Методические материалы / Под ред. проф. Р.Г. Маниловского. – М.: Финансы и статистика, 2004.

2. Вайсман А. Стратегия маркетинга: 10 шагов к успеху. Стратегия менеджмента: 5 факторов успеха. М.: Интер эксперт, Экономика, 2001.

3. Воронов К. Оценка коммерческой состоятельности инвестиционных проектов // Финансовая газета, 2003. № 49 – 52; 2004. № 1–4, 24, 25.

4. Газеев М.Х., Смирнов А.П., Хрычев А.Н. Показатели эффективности инвестиций в условиях рынка. М.: ВНИИОЭНГ, 2003.

5. Львовский Г.Д. Бизнес-план на персональном компьютере // Мир ПК. № 7. 1993. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Официальное издание. М., 2004.

6. Липсиц И.В., Коссов В.В. Инвестиционный проект. М.: БЕК, 2003.

Липсиц И.В. Бизнес-план – основы успеха. М.: Дело, 2004.